

Dehydratationsprophylaxe

Welche Getränke sind bei exsikkierten Pflegebedürftigen empfehlenswert? Was steckt hinter dem relativ unbekanntem Begriff Dehydratationsprophylaxe? Der folgende Beitrag nennt Ursachen, die zu einem Flüssigkeitsverlust des Körpers führen können, erläutert drei Arten der Dehydratation und führt wichtige Pflegemaßnahmen zur Prophylaxe auf.

Der Körper alter Menschen hat einen geringeren Wassergehalt als der Körper jünger Menschen.

Pflegemaßnahmen zur Dehydratationsprophylaxe beugen einen Wasserverlust vor. Unter einer **Dehydratation** wird ein Flüssigkeitsverlust im extrazellulären Raum (Flüssigkeit außerhalb der Zellen) (s. Abbildung) verstanden. Der Extrazellulärraum (interstieller Raum) ist der Raum außerhalb der Zellen. Die Begriffe Hyperhydratation und Hypovolämie sind von der Dehydratation zu unterscheiden. So handelt es sich bei einer **Hyperhydratation** um eine Volumenvermehrung des extrazellulären Körperwassers (Überwässerung). Eine **Hypovolämie** beschreibt ein Flüssigkeitsdefizit im Intravasalraum (Raum innerhalb der Gefäße), wie z.B. aufgrund von Blutverlust. Die Blutflüssigkeit, die sich darin befindet, beträgt nur ca. 5 % der Gesamtflüssigkeit des Körpers und steht angesichts der Zirkulation in enger Verbindung mit der interstitiellen Flüssigkeit, die ca. 30 % des Körpergewichts ausmacht.

Eine **Dehydratation (Hypohydratation)** wird in drei Arten unterteilt. Deren Unterschied ergibt sich aus dem Verhältnis von Wasser und Natrium:

- a) Eine **hypotone Dehydratation** entsteht z.B. bei längerem Schwitzen, Verbrennungen und bei Niereninsuffizienz, wobei der Verlust an Natrium größer ist als der Wasserverlust.
- b) Eine **isotone Dehydratation** ist ein Wasserverlust mit einem ausgewogenen Verhältnis von Wasser und Natrium, z.B. bei Durchfall, Erbrechen oder unzureichendem Trinken.
- c) Unter einer **hypertone Dehydratation** (synonym: **Exsikkose**) wird ein Wasserverlust bei Natriumüberschuss verstanden, z.B. beim Diabetes mellitus.

Bei einer **Exsikkose** handelt es sich um eine hypertone Dehydratation. Dazu kommt es, bei einer zu geringen Flüssigkeitszufuhr im Verhältnis zur Flüssigkeitsabfuhr. Das Durstempfinden im Alter lässt nach und inkontinente Menschen vermeiden häufig aus Scham das Trinken. Dementiell Erkrankte sind mit der selbstständigen Flüssigkeitsaufnahme häufig überfordert. Fieber und Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus führen zur vermehrten Ausscheidung von Flüssigkeit über die Schweiß- bzw. Urinausscheidung. Symptome einer Dehydratation sind:

- ein starkes Durstgefühl
- verminderte Urinausscheidung
- zunehmende Verwirrtheit, Teilnahmslosigkeit, Antriebshemmung
- Schläfrigkeit
- Schwindel- und Schwächegefühle
- Tachykardie bis hin zum Schock
- niedriger Blutdruck
- hohes Fieber
- trockene Schleimhäute und Zunge (Borkenbildung)
- Obstipation
- reduzierter Hautturgor

Zur Dehydratation kann es kommen, wenn der Patient zu wenig Flüssigkeit trinkt und oder wenn er zu viel Flüssigkeit ausscheidet. Besonders alte und verwirrte Menschen haben häufig ein reduziertes Durstempfinden. Das Durstbedürfnis wird ihnen nicht mehr 100%-ig bewusst, so dass sie das Trinken sehr vernachlässigen. Weitere mögliche Ursachen für eine Dehydratation sind:

- starkes Schwitzen
- Abführmittelmissbrauch
- langanhaltendes Erbrechen
- forcierte Diurese (Förderung der Urinausscheidung)
- Durchfall

Das **Pflegeziel** ist eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr durch ausreichendes Trinken. Therapeutisch erfolgt ggf. eine Infusionstherapie.

Pflegemaßnahmen

- Der Flüssigkeitsbedarf eines Menschen liegt täglich bei 30-40 ml Wasser/kg Körpergewicht. Ein 70 kg schwerer Mensch benötigt also ca. 2,5 l Wasser/Tag (Ausnahme: bei Herz- und Nierenerkrankungen mit vorliegender Störung des Wasserhaushaltes).
- Regelmäßige Trinkzeiten einplanen (Trinkplan), durchführen und das Ergebnis dokumentieren.
- Patienten zum Trinken motivieren. Achtung: Bei herz- und nierenkranken Patienten ordnet der Arzt häufig eine maximale Trinkmenge an.
- Störungen des Wasserhaushaltes sind Überwässerung (Hyperhydratation) oder Wassermangel (Dehydratation). Dabei handelt es sich häufig um Elektrolytstörungen (Veränderungen der Blutsalzkonzentration). Je nach Art der Dehydratation werden salzhaltige Getränke wie z.B. eine Bouillon (bei hypotoner Dehydratation) oder Tee und Mineralwasser (bei hypertoner Dehydratation) angeboten.
- In seltenen Fällen ist eine parenterale Flüssigkeitszufuhr erforderlich (z.B. subkutane Infusion). Sie darf jedoch nie die pflegerische Unterstützung beim Trinken (regelmäßiges Anbieten von Getränken) ersetzen.
- Den Pflegebedürftigen (bzw. seine Angehörigen) nach seinen Lieblingsgetränken fragen. Kaffee sowie grüner und schwarzer Tee haben eine diuretische (ausschwemmende) Wirkung. Darum soll dazu immer ein Glas Wasser gereicht werden.
- Geeignete Trinkbecher verwenden (Patient ausprobieren lassen, aus welchem Gefäß der Patient am besten trinken kann). Schnabelbecher vermitteln häufig ein Krankheitsgefühl und können Schluckstörungen verursachen und den Genesungsprozess beeinträchtigen.
- Das Trinkgefäß soll nur maximal bis zu etwa zwei Drittel mit dem Getränk gefüllt werden.
- Die Flüssigkeitsbilanzierung (Ein- und Ausfuhrkontrolle) durchführen. Diese kann als effektive und registrierbare Bilanz erfolgen. Eine **effektive** Flüssigkeitsbilanzierung dokumentiert sämtliche (auch die nur schätzbaren) Flüssigkeitsmengen, während in der **registrierbaren** Bilanz lediglich die messbaren Mengen aufgeführt werden. Die Flüssigkeitsbilanzierung gibt u.a. Auskunft über die Herz- und Nierenfunktion. Es handelt sich um eine Gegenüberstellung der Flüssigkeitszufuhr (Einfuhr) und der Flüssigkeitsabgabe (Ausfuhr) innerhalb von 24 Stunden.

Flüssigkeitsbilanzierung (Trinkplan und Miktionsprotokoll)

Datum Zeit	Einfuhr	ml	Ausfuhr	ml	Bilanz

zur Effektive Flüssigkeitsbilanzierung

gehören beispielsweise:

Einfuhr

- Trinkmenge
- Sondenkost
- Infusionen
- Flüssigkeit in festen Speisen*
- Oxidationswasser**

Ausfuhr

- Urin
- Erbrochenes
- Magensekret
- Blut, Wundsekret
- Stuhl***
- merklicher Flüssigkeitsverlust
(über Schwitzen (ca. 0,5 l/Tag))
- unmerklicher Flüssigkeitsverlust
(über Haut und Atmung (ca. 0,5 l/Tag))

zur registrierbaren Flüssigkeitsbilanzierung

gehören beispielsweise:

Einfuhr:

- Trinkmenge
- Sondenkost
- Infusionen

Ausfuhr

- Urin

* Flüssigkeitsgehalt von Obst, Gemüse und Joghurt = ca. 80 % des Gewichtes; dünne Suppen werden wie eine Flüssigkeit berechnen

** Oxidationswasser entsteht bei der Verbrennung von Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten (ca. 300 ml/Tag)

*** Flüssigkeitsgehalt des Stuhls = ca. 100 ml, bei Diarrhoe mehr

Es ist sinnvoll, das Fassungsvermögen der Trinkgefäße auf dem Beobachtungsbogen (Ein- und Ausfuhrvordruck) zu schreiben. Um die Berechnungen im allgemeinen Standard durchführen zu können, muss man sich auf gängige (geeichte und ungeeichte Gefäße) Größen einigen. Bei ungeeichten Gefäßen variieren die Inhaltsangaben. Es gibt Tassen mit 150 ml und mehr oder weniger Inhalt. Ähnlich verhält sich die Inhaltsangabe bei den verschiedenen Löffelformen.

Geeichte Messgefäße (mit Graduierung)	Nicht geeichte Messgefäße
- Messzylinder - Medikamentenbecher - Urinsammelgefäß	- Teelöffel (ca. 5 ml) - Kinderlöffel (ca 10 ml) - Esslöffel (ca. 15 ml) - Wasserglas (ca. 150 - 200 ml) - Tasse (ca. 150 ml) - Nierenschale (ca. 300 -500 ml) - Eimer (ca. 10 l)

Beispiel für eine ausgeglichene Bilanz:

EINFUHR		AUSFUHR	
Trinkmenge	1250 ml	Urin	1250 ml
Flüssigkeit in Speisen	800 ml	Stuhl	100 ml
Oxidationswasser	300 ml	merkl. Schwitzen	500 ml
		unmerk. Flüssigkeitsverlust	500 ml
= 2350 ml		= 2350 ml	
= ausgeglichene Bilanz (+/- 0)			

Beispiel für eine negative registrierbare Bilanz:

EINFUHR		AUSFUHR	
Trinkmenge	750 ml	Urin	1950 ml
= 750 ml		= 1950 ml	
= negative Bilanz - 1200 ml			

In der Praxis wird in der Regel eine registrierte Bilanz durchgeführt.

Beispiel für eine positive registrierbare Bilanz:

EINFUHR		AUSFUHR	
Trinkmenge	600 ml	Urin	950 ml
Infusionen	500 ml		
= 1100 ml		= 950 ml	
= positive Bilanz + 150 ml			

In der Regel wird ein Einfuhrplus von ca. 500 ml angestrebt. Bei der Applikation von Diuretika (entwässernde Medikamente) kann jedoch auch eine negative Bilanzierung beabsichtigt werden. Kaffee und entwässernde Tees werden in den Pflegeeinrichtungen wegen der diuretischen Wirkung häufig nicht mitberücksichtigt.

Fazit: Um bei einer Flüssigkeitsbilanzierung verlässliche Werte zu erhalten, muss jeder im Pflegeteam über die Vorgehensweise Bescheid wissen und entsprechend der besprochenen Vorgaben einheitlich arbeiten, um fehlerhafte Erfassungen zu verhindern.

Friedhelm Henke
 Krankenpfleger, Fachautor, Lehrer für Pflegeberufe
 Michaelisweg 7
 59609 Anröchte-Berge
 E-Mail: Friedhelm.Henke@gmx.de
 www.Menschenpflege.de